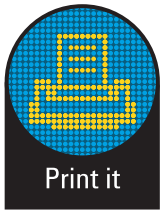
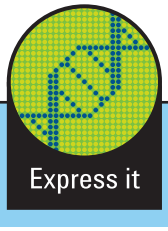


アジレント マウス cDNAマイクロアレイキット(G4104A)
インサイトクローン搭載

2ステップ遺伝子発現解析

アジレント cDNAマイクロアレイを使ったホールゲノムスキャンニングからはじめましょう。興味のある遺伝子(ターゲット遺伝子)が見つかったら、アジレントのカスタムオリゴアレイを使ってそれら遺伝子の発現を詳細に調べる実験へと進みます。これがアジレントの提案する2ステップ遺伝子発現解析です。
「cDNAアレイはクロスハイブリダイゼーションが多い」と言われています。各遺伝子毎の詳細な発現を調べる実験では問題かもしれません。しかし、ターゲット遺伝子を見つけるステップでは、これは問題ではなくむしろ長所です。研究者は語ります「ターゲット遺伝子を探す段階で、擬陽性は問題ではなく、擬陰性による見落としの方が怖い。だからターゲット遺伝子を探す段階は、cDNAアレイのほうが適している」と。さあ、アジレントの高密度、高品質cDNAマイクロアレイでターゲット遺伝子探しの第一歩を踏み出しましょう。

オープンシステム —
アジレントのマイクロアレイシステムはモジュール化されたオープンシステムです



アジレントのマイクロアレイシステムは、研究者の要求に柔軟にかつ迅速に対応できるシステムです。個々のモジュールはシステム全体としても、また研究者がお持ちのシステムの一部としてモジュール単体を組み込んだ場合でも、充分に機能するように設計されています。研究環境に合わせて、必要な部分のみを導入することも可能です。またシステム全体を導入することも可能です。

Design it!
カスタムマイクロアレイ製品の一部で、プローブおよびアレイを設計します。

Print it!
アジレントは、高い再現性と高い品質をもったカタログcDNAアレイやカスタム*in situ*オリゴアレイを工業規模で生産しています。

Run it!
アレイ実験を省力化しませんか? アジレントのスキャナーを使えば、スキャンニングからスポット定量まで全自動です。最も重要なRNAの品質チェックもバイオアナライザーを使えば60秒で分析できます。

Discover it!
信頼性限界付きのスポット定量データとデータの信頼性を考慮した発現解析が可能なResolverを使って、発現データから有用な情報を正しく見つけられます。

Agilent Technologies

アジレント マウスcDNAマイクロアレイキット

高品質、高密度のアジレント cDNAマイクロアレイに、新たにマウスcDNAマイクロアレイ(G4104A)が加わりました。
今すぐ信頼できる遺伝子発現実験を始めたいと考えている研究者の皆さんにうってつけのキットです。
カタログcDNAマイクロアレイは、中味と品質が決め手です。アジレントのカタログcDNAマイクロアレイには、遺伝子発現解析で長年の実績をもつインサイト社のクローンが載っています。ターゲット遺伝子が見つかったら、GenBank、UniGeneなどの公的データベースから塩基配列情報を入手したり、Incyte社からクローンや塩基配列を購入して直ちに次の実験を始められます。手間とお金をかけてご自分で、クローニングしたりシーケンシングする必要はありません。中味ばかりではありません。品質にも自信があります。アジレントのインクジェット方式採用SurePrintテクノロジーで製造したcDNAマイクロアレイは、均一なスポット形状、アレイ内、アレイ間の再現性に優れた高品質アレイです。

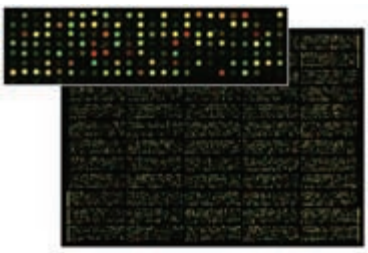
品質；アジレントSurePrintテクノロジー

- 優れたロット内、ロット間再現性
- 製造工程をリアルタイムで監視
- 工程内品質管理ならびにスポットされたかどうかの確認
- 工場規模のインクジェット方式を使った２種類のアレイ製造方式、スポッティング方式とマスクレス*in situ*オリゴDNA合成

クローン；インサイトジェノミック社提供

- 実績のあるクローン
- クローン情報等が入手可能
- 安心…知的所有権は保護されています

心臓と脾臓 — 百聞は一見にしかず



マウス心臓から抽出したトータルRNA(20μg)をCyanine 5で標識したcDNAと脾臓から抽出したトータルRNA(20μg)をCyanine 3で標識したcDNAを、マウスcDNAマイクロアレイにハイブリダイズして得られた画像です。脾臓に比べ心臓では、心機能に関係する遺伝子が高レベルで発現していました。一方脾臓では心臓に比べ免疫グロブリン関連遺伝子の発現亢進が観察されました。

セルフ — セルフハイブリダイゼーション実験による品質の証明

図1A. 脾臓由来のCyanine 5ラベルcDNAとCyanine 3ラベルcDNAを12枚のアレイにハイブリダイズして得られた蛍光強度をログスケールでプロットしました。発現比1.0を示す対角線上にデータポイントが集中しており、このアレイが正しい実験結果(発現比)を与えることを示しています。また、蛍光強度の低い領域でもばらつきが小さいことは、ラベル化からスキャンニングまでの本実験に使用したシステムが高感度であることを意味しています。
図1B. 発現比データをヒストグラムで表示しました。ほとんどのスポットがログ発現比－0.1から0.1の間に集中しておりこのアレイシステムの測定値正確性の高さが分かります。また12アレイすべてのデータがプロットされており、アレイ間の再現性が高いことも分かります。
本実験には、Agilent DNAマイクロアレイスキャナとスポット定量ソフトウェアを使用しました。ここに示した様に、低発現領域でも高感度かつ低ノイズで測定できるスキャナーシステムです。

図1A

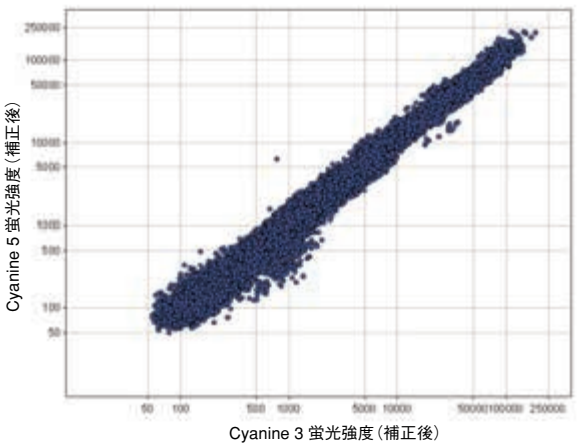
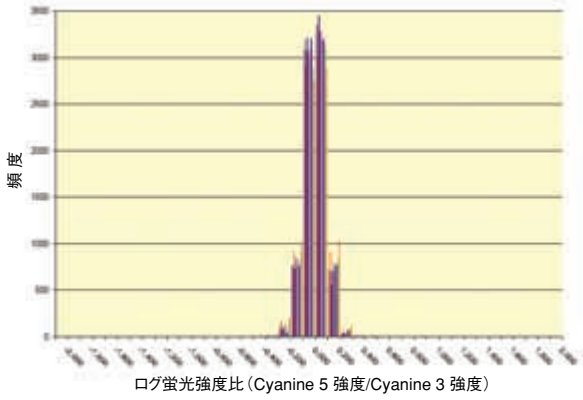
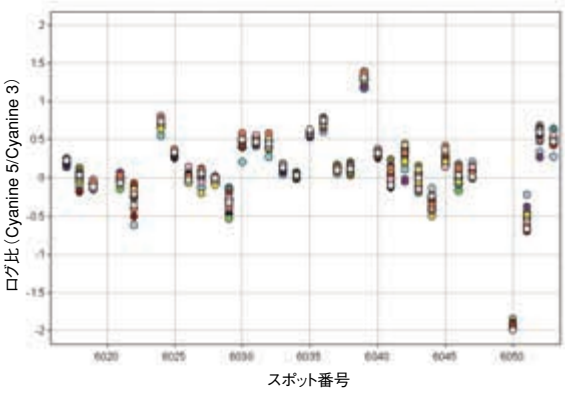


図1B



すぐれたアレイ間再現性



Cyanine 5で標識した心臓由来cDNAとCyanine 3で標識した脾臓由来cDNAを、マウスcDNAマイクロアレイにハイブリダイズして得られた33種類のcDNAスポットのログ蛍光強度比をプロットしました。24枚のアレイを使って、同じ実験を24回独立して繰り返し得られた結果です。縦方向の点のかたまりは、24回の実験のばらつきを表しています。このかたまりの広がり程度が小さいことから、マウスcDNAアレイを使った実験の再現性が高いことが分かります。これは、アジレント cDNAマイクロアレイ自身の品質が優れていることも示しています。

アジレント マウスcDNAマイクロアレイキット	
キット内容	4マイクロアレイ（1x 3インチスライドガラス2枚） ハイブリダイゼーション緩衝液 スポット情報を記録したCD-ROM 取扱説明書
スポットの内容	インサイト社マウスUniGene 1クローンセットから 選択した8,737クローン
製品番号	G4104A

アジレント cDNAラベル化キット

トータルRNAから直接標識cDNAを合成する標識試薬キットです。二色法を使った遺伝子発現解析用ラベル化キットで、アジレント cDNAマイクロアレイ用に最適化されています。このキットをお使いになれば、アレイ実験は今よりももっと簡単になります。試薬、酵素類もアジレントの品質基準に合格したものです。

アジレント cDNAラベル化キット	
キット内容	MMRV-RT 5X 反応用緩衝液 0.1M DTT DNAプライマー dNTP(dCTPは含まない) dCTP RNase A
容量	20反応分
保管条件	−20℃
製品番号	G2557A

Cyanine-5 dCTP, Cyanine-3 dCTPは含まれません。別途ご購入下さい。

アジレントマイクロアレイ関連製品

Design it!

	アジレント製品番号
アレイ設計	G2560A
プローブ設計	G2561A
配列確認	G2562A
追加設計	G2563A

Print it!

カスタムオリゴアレイ,25mer,8.4K	G2506A
カスタムオリゴアレイ,25mer,22K	G2507A
カスタムオリゴアレイ,60mer,8.4K	G2508A
カスタムオリゴアレイ,60mer,22K	G2509A
Human 1 cDNAマイクロアレイキット	G4100A
Human 2 cDNA マイクロアレイキット	G4101A
マウス cDNA マイクロアレイキット	G4104A
ラット cDNA マイクロアレイキット	G4105A

Run it!

アンプリフィケーション&ラベル化キット (ハイブリダイゼーションキット含まず)	G2554A
オリゴアレイハイブリダイゼーションキット	G2559A
cDNAラベル化キット (ハイブリダイゼーションキット含まず)	G2557A
cDNAアレイハイブリダイゼーション緩衝液	G2558A
8.4Kハイブリダイゼーションチャンバ	G2530A
8.4Kアレイハイブリダイゼーション消耗品	G2530-60002
22Kハイブリダイゼーションチャンバ	G2531A
22Kアレイハイブリダイゼーション消耗品	G2531-60002
2100バイオアナライザ	G2940BA G2942BA G2943BA
RNA 6000 Nano ラボチップキット(RNAチェック用)	5064-4476
DNA 7500 ラボチップキット(DNA 100-7500bp)	5065-8230
DNA 12000 ラボチップキット(DNA 100-12000bp)	5064-8231
DNA 500 ラボチップキット(DNA 25-500bp)	5065-8284
DNA 1000 ラボチップキット(DNA 25-1000bp)	5064-4449
アジレントDNAマイクロアレイスキャナ	G2565AA
マイクロアレイカスタマトレーニングコース cDNAマイクロアレイキットプロトコル操作実習	R1086A

Discover it!

スポット定量ソフトウエア(ライセンス)	G2567AA
Rosetta Resolver遺伝子発現解析システム	(仕様により異なる)

http://www.agilent.com/chem/labonachip
http://www.agilent.co.jp/chem/yan

February 0, 2002
5988-5241JAJP

横河アナリティカル システムズ株式会社

●カストマコンタクトセンター ☎0120-477-111
1) システム、製品および部品に関するご相談窓口
2) 製品の操作、アプリケーションの問合せおよび故障時の連絡窓口